

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA PADA MATERI ELEKTROKIMIA UNTUK KELAS XII SMA N 8 KOTA JAMBI DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE PREZI

Epinur*, Wilda Syahri, dan Adriyani

Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan PMIPA FKIP Universitas Jambi, Kampus Pinang Masak, Jambi 36361, Indonesia

**e-mail : epinur@yahoo.com*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran kimia pada materi elektrokimia. Media yang dikembangkan adalah media pembelajaran menggunakan software Prezi. Pada penelitian pengembangan ini digunakan model ADDIE, dengan tujuan utama sebagai pengembangan produk dan pengujian keefektifan produk dalam mencapai tujuan dalam penelitian. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah angket validasi media, angket validasi materi, dan angket respon siswa. Hasil utama penelitian ini adalah media pembelajaran elektrokimia menggunakan software Prezi. Kualitas media pembelajaran elektrokimia menggunakan software Prezi adalah baik berdasarkan hasil validasi ahli media dengan skor 78% dan berdasarkan ahli materi adalah sangat baik dengan skor 84%, dan respon siswa terhadap media pembelajaran adalah sangat baik dengan skor 82%.

Kata kunci: Elektrokimia, software Prezi. model ADDIE.

ABSTRACT

The purpose of this study was to develop a chemistry learning media on electrochemistry. The developed media was a learning media using Prezi software. In this research, the ADDIE model was applied, which has the main purpose as product development and testing of product effectivity in achieving its objectives in this study. Instrument sheets used for collecting data were validation of media and validation of material questionnaires, and student's response questionnaire. The main result of this study is a chemistry learning media on electrochemistry using Prezi software. The quality of chemistry learning media on electrochemistry using Prezi software is good based on validation results from media experts with score of 78% and while based on validation results of chemistry experts is very good with score of 84%, and student's response on learning media is very good with score of 82%.

Keywords: Electrochemistry, Prezi software, ADDIE model

PENDAHULUAN

Mengajar merupakan tugas utama seorang pendidik (guru, dosen, tutor, instruktur, widyaiswara), pendidik yang kreatif akan selalu menciptakan ide-ide dalam merancang sistem pembelajaran baru yang mampu membuat peserta didik dapat mencapai tujuan belajarnya dengan

penuh rasa puas.^{1,2)} Sebagai seorang guru kimia perlu mengetahui macam-macam media pembelajaran yang dapat dipakai dalam mengajarkan kimia karena dengan adanya media pembelajaran anak-anak akan lebih gembira dan bersemangat serta tertarik dan bersikap positif terhadap pembelajaran kimia.^{3,4)}

Media merupakan alat bantu pembelajaran yang dapat bertindak sebagai penyalur informasi secara langsung ataupun tidak langsung dalam proses belajar-mengajar. Dengan menggunakan media diharapkan akan dapat mempermudah peserta didik dalam menerima ilmu pengetahuan secara efektif dan efisien. Pembelajaran akan lebih mudah dipahami dengan adanya media pembelajaran.

Elektrokimia merupakan salah satu pelajaran kimia tingkat SMA yang mana dipelajari di kelas XII SMA semester satu. Menurut Parning, dkk (2007) sel elektrokimia adalah sel (tempat) berlangsungnya proses elektrokimia, sel elektrokimia ada dua jenis yaitu sel volta dan sel elektrolisis.⁵⁾

Salah satu media yang paling sering digunakan adalah media komputer. Komputer memiliki banyak perangkat lunak/Software yang bisa dimanfaatkan untuk dijadikan media pembelajaran. Misalnya, software pembuat presentasi seperti Power Point, Flash, Prezi dan software-software lainnya. Selain itu juga terdapat software pemutar Video dan pemutar musik yang dapat juga dimanfaatkan sebagai media pembelajaran.

Media pembelajaran yang paling sering digunakan adalah powerpoint. Beberapa hal yang menjadikan media ini menarik untuk digunakan sebagai alat

presentasi adalah berbagai kemampuan pengolahan teks, warna, dan gambar, serta animasi-animasi yang bisa diolah sendiri sesuai kreatifitas penggunanya.^{3,6)} Namun powerpoint juga memiliki beberapa kekurangan seperti powerpoint hanya dapat dijalankan atau dioperasikan pada sistem operasi windows saja.

Selain powerpoint software presentasi lain yang bisa digunakan sebagai media pembelajaran adalah Prezi. Salah satu keunggulan prezi dan yang tidak dimiliki software presentasi lain adalah dengan adanya zoomable canvas. Zoomable canvas memungkinkan pengguna tidak perlu berpindah dari satu slide ke slide lain. Cukup hanya dengan satu kanvas besar yang bisa disisipi gambar, video, teks dan lain-lain. Selain itu pada software prezi dapat disisipkan file flash, power point dan pdf yang menunjang kemudahan untuk menyusun slide presentasi serta file dapat di unduh kedalam bentuk file executable (EXE). Dengan bantuan software prezi ini diharapkan siswa akan lebih mudah mengerti pelajaran yang disampaikan. Dari uraian di atas, penulis bermaksud mengadakan penelitian dengan mengangkat judul Pengembangan Media Pembelajaran Pada Materi Elektrokimia untuk Kelas XII SMA N 8 Kota Jambi Dengan Menggunakan Software Prezi.

METODE

Populasi dan Sampel

Sebagai anggota populasi dalam pembelajaran ini adalah siswa kelas XII di SMA N 8 Kota Jambi dan sampelnya sejumlah 10 orang siswa Kelas XII tersebut, yang sedang mempelajari Materi Elektrokimia.

Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian adalah komputer, Software Prezi, dan angket.

Metode Pengembangan

1. Model Pengembangan

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (Research and Development). Penulis memilih model pengembangan ADDIE (Analysis-Design-Develop-Implement-Evaluate) yang dikembangkan oleh Lee dan Owens (2004) Alasan menggunakan model ini karena produk pengembangan berbasis komputer yaitu media pembelajaran yang memerlukan langkah-langkah yang jelas dan bersifat deskriptif.

2. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan ini menjadi lima tahap, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi yang akan dijelaskan dalam poin-poin berikut:

a. Analisis

Pada tahap analisis ini terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam proses pengembangan yaitu: analisis kebutuhan, analisis karakteristik siswa, analisis materi, dan analisis teknologi pendidikan.

b. Desain

Pembuatan flowchart dengan mengacu kepada indikator dari materi elektrokimia, dan dilanjutkan dengan pembuatan storyboard. Di story board akan terlihat rancangan tampilan halaman media secara singkat yang dilengkapi keterangan mengenai halaman aplikasi tersebut yang dibuat dalam penggalan-penggalan gambar.

c. Development atau pengembangan

Setelah membuat desain, dilakukan pengembangan terhadap media tersebut, Peneliti menggunakan software Prezi untuk mengembangkan media pembelajaran Elektrokimia. Produk yang akan dihasilkan berupa media pembelajaran Elektrokimia menggunakan software Prezi yang berisi desain tampilan, isi materi, animasi, teks, dan musik pengiring. Setelah produk selesai, selanjutnya produk divalidasi oleh dua tim ahli, yaitu ahli media dan ahli materi untuk dinilai kelayakannya. Validasi dilakukan minimal dua kali

agar produk yang dihasilkan benar-benar dinyatakan layak.

d. Implementasi

Tahap ini bertujuan untuk mengetahui respon dari siswa terhadap media pembelajaran elektrokimia dengan software prezi, dimana sebelumnya telah divalidasi oleh tim ahli, dan setelah dinyatakan layak uji coba, maka selanjutnya diuji cobakan. Produk ini akan diuji cobakan kepada siswa kelas XII di SMA 8 Kota Jambi dengan subjek sebanyak 10 siswa.

e. Evaluasi

Evaluasi yang dilakukan berupa evaluasi formarif yang dilakukan untuk kebutuhan revisi atau perbaikan dan saran dari ahli media dan materi pada empat tahap di atas seperti pada tahap pengembangan.

3. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data deskriptif kualitatif. Data deskriptif diperoleh dari hasil validasi ahli, yaitu ahli materi dan ahli media berupa isian angket, saran-saran dan komentar dari ahli media dan ahli materi pada tahap revisi produk. Sedangkan data kualitatif diperoleh dari jumlah skor penilaian dari ahli materi, ahli media dan siswa terhadap media pembelajaran kimia dengan menggunakan software Prezi.

Instrumen pengumpulan data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa angket, angket yang digunakan ada 3, yaitu angket validasi media, angket validasi materi dan angket respon siswa. Instrumen ini dimaksudkan untuk menilai produk yang digunakan dalam penelitian pengembangan pada materi. Elektrokimia. Sebelum membuat instrumen perlu dibuat kisi-kisi terlebih dahulu yang memuat aspek-aspek yang berkaitan dengan media pembelajaran.

4. Teknik analisis Data

Dalam tahap ini yang dilakukan adalah menganalisis data yang telah diperoleh. Data yang diperoleh disini berupa data deskriptif kualitatif yang didapat dari tim ahli berupa saran, masukan, dan tanggapan yang berguna untuk memperbaiki produk.

Data yang diambil dari ahli materi, ahli media, dan siswa sebanyak 15 item. Dimana ahli media 15 item, ahli materi 15, dan siswa 15 item. Pada siswa diberikan 15 pertanyaan ini merupakan tes kelompok kecil yang berisi 10 orang. Data kuantitatif diperoleh berupa penilaian terhadap pengembangan produk yang diperoleh dari angket respon siswa, dan tim ahli kemudian dianalisis dan diolah secara deskriptif dengan persentase dari skor skala likert. Skor yang diperoleh, untuk melihat keefektifan media, kesesuaian media dan kemenarikan materi dalam pembelajaran.

PEMBAHASAN

1. Tahap-Tahap Pengembangan Media

a. Analisis

Berasarkan observasi yang dilakukan di SMA N 8 Kota Jambi, ada beberapa hal yang menjadi perhatian peneliti yaitu:

1. Sebagian dari siswa tidak menyukai materi sel elektrokimia, dan siswa memerlukan animasi dalam materi sel elektrokimia.
2. Siswa mampu mengoperasikan komputer
3. Materi sel elektrokimia ini diajarkan dikelas XII pada semester I. Untuk itu peneliti melakukan pengembangan media pembelajaran dengan software pada materi sel elektrokimia untuk memudahkan siswa memahami konsep dasar materi ini dan memudahkan siswa mengingat rumus yang terdapat pada materi ini. Analisis materi ini dapat dikembangkan dengan software prezi.
4. Pada SMAN 8 Jambi telah memiliki fasilitas yang memadai seperti LCD, infokus, komputer, dan speaker yang menunjang untuk penggunaan media pembelajaran kimia dengan software prezi pada materi sel elektrokimia.

b. Desain

Dalam mendesain media pembelajaran hal yang peneliti lakukan pertama kali adalah membuat flowchart yang akan digunakan pada proses

produksi. Flowchart atau diagram alir merupakan sebuah diagram dengan symbol-simbol grafis yang menampilkan langkah-langkah dalam bentuk kotak beserta urutannya dengan menghubungkan masing-masing langkah tersebut, diagram ini bisa memberi solusi selangkah demi selangkah untuk penyelesaian masalah yang ada dalam proses. Dari flowchart di atas maka dapat dikembangkan menjadi story board yang merupakan rancangan awal media, story board media prezi ini berjumlah 51 halaman.

c. Pengembangan

Tahap ini merupakan penjabaran dari spesifikasi produk yang dihasilkan yaitu media pembelajaran yang meliputi bentuk media, presentasi dan umpan balik. Hasil produk pengembangan media pembelajaran kimia dengan software prezi pada materi sel elektrokimia sebelum diuji cobakan terlebih dahulu dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi. Adapun masalah yang dihadapi selama proses pengembangan adalah mencari animasi agar sesuai dengan indikator yang ada, hal ini bertujuan agar tidak terjadi miskonsepsi pada peserta didik. Adapun solusi yang ditempuh agar masalah tersebut dapat diselesaikan, pengembang melakukan konsultasi dengan pembimbing.

d. Implementasi

Proses uji coba dilakukan di SMAN 8 Kota Jambi kelas XII yang terdiri

dari 10 orang siswa atau dalam kelompok kecil. Alasannya dipilih SMAN 8 Kota Jambi sebagai tempat penelitian, karena SMAN 8 tersebut memiliki fasilitas belajar yang cukup memadai dan siswanya memiliki pengetahuan yang cukup tentang tata cara pengoperasian sistem komputer dan siswa sudah terbiasa dengan media dalam proses pembelajaran.

2. Analisis Data

Data yang akan dianalisis berupa data dari ahli media, ahli materi dan uji coba kelompok kecil.

a. Ahli Media

Multimedia pembelajaran yang telah selesai dibuat kemudian divalidasi oleh ahli media yaitu M. Haris Effendi, M.Si. Setelah ahli media melihat dan menyimak media pembelajaran yang dirancang peneliti, selanjutnya ahli media menilai media pembelajaran tersebut menggunakan angket. Dari hasil validasi tersebut didapatkan saran dan perbaikan terhadap media yang dikembangkan.

Adapun saran perbaikan terhadap multimedia ini yaitu:

1. Pada urutan antar halaman sebaiknya diubah karena urutan seperti itu akan menyusahkan karena one-way, tidak dapat dipilih menu yang diinginkan
2. Pada tiap halaman kurang menarik, sebaiknya diubah
3. Pada degradasi warna kurang kontras, sebaiknya diperbaiki

Dari hasil validasi media yang pertama, maka didapat skor 44 diketahui jika skor 44 tingkat validasi sedang, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa perlu perbaikan warna diubah menjadi lebih menarik, dan urutan antar halaman menjadi lebih mudah. Dari validasi pertama, dapat ditarik kesimpulan bahwa multimedia yang disajikan masih perlu direvisi, dan belum siap di uji cobakan. Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa perlu validasi lanjutan yaitu validasi kedua. Berikut data hasil validasi yang kedua:

Tabel 1. Hasil Validasi Media Kedua

No	Pertanyaan	Skor
1.	Animasi dalam media pembelajaran software Prezi sederhana Komentar dan saran:	3
2.	Animasi dalam media pembelajaran software Prezi mudah dimengerti Komentar dan saran:	3
3.	Animasi yang disajikan dalam media pembelajaran software Prezi mudah dijalankan dan sesuai dengan karakteristik siswa yang mampu menggunakan computer Komentar dan saran:	5
4.	Kalimat yang digunakan mudah dimengerti oleh siswa Komentar dan saran:	4
5.	Urutan antar halaman sudah sesuai Komentar dan saran:	4
6.	Kejelasan instruksi atau cara penggunaan pada media pembelajaran Komentar dan saran:	4
7.	Animasi yang diterapkan pada setiap halaman ada penekanan Komentar dan saran:	4
8.	Ukuran animasi dan tulisan sudah sesuai Komentar dan saran:	4
9.	Ukuran gambar pada tiap halaman sesuai Komentar dan saran:	4
10.	Tata letak tulisan tiap halaman seimbang Komentar dan saran:	4
11.	Animasi yang digunakan menarik Komentar dan saran:	4
12.	Gambar yang ditampilkan menarik Komentar dan saran:	4
13.	Bentuk huruf mudah dibaca Komentar dan saran:	4
14.	Warna tiap halaman sesuai Komentar dan saran:	4
15.	Degradasi warna sudah sesuai Komentar dan saran:	4
	Jumlah	59

Dari hasil validasi media yang kedua ini, maka didapat skor 59, diketahui jika skor 59 tingkat validasi baik ini artinya validator sudah menyatakan bahwa media layak untuk diuji cobakan.

b. Ahli Materi

Validasi yang kedua adalah validasi materi. Sebagai ahli materi media pembelajaran adalah Dr. Syamsurizal, M.Si. Setelah ahli materi melihat dan mengoperasikan media pembelajaran yang telah dirancang, selanjutnya ahli materi

menilai kesesuaian materi dengan animasi yang ditampilkan dalam media dan kesesuaian materi yang ditampilkan dengan KTSP.

Dari validasi pertama didapat skor 43, skor 43 maka kategori baik. Media pembelajaran kimia dengan software prezi pada materi sel elektrokimia ini substansi materi secara keseluruhan sudah sesuai dengan KTSP, SK, KD, dan Indikator. Namun ada beberapa hal yang harus diperbaiki yaitu penyusunan materi yang

harus disesuaikan dengan silabus, sehingga materi yang terdapat pada media menjadi lebih sistematis dan terarah. Pada penulisan penjelasan materi sebaiknya kalimat yang digunakan dibuat berinteraksi dengan siswa dan penjelasan materi dibuat sesederhana mungkin dengan bahasa yang dapat dipahami siswa agar media tersebut tidak seolah-olah seperti buku. Selain itu, ahli materi juga menyarankan agar animasi

yang terdapat pada media ditambahkan lagi agar lebih memperjelas materi pembelajaran sel elektrokimia.

Dari hasil validasi pertama, validator menyatakan bahwa media tersebut layak diuji cobakan ke lapangan dengan revisi/perbaikan. Setelah dilakukan revisi, maka dilakukan lagi validasi kedua, berikut data hasil validasi materi:

Tabel 2. Hasil Validasi Materi Kedua

No	Pertanyaan	Skor
1.	Kesesuaian materi Elektrokimia dengan Silabus KTSP Komentar dan saran:	4
2.	Kesesuaian materi dengan SK, KD, indikator pada KTSP Komentar dan saran:	5
3.	Kemudahan memahami materi Elektrokimia yang disajikan dalam media pembelajaran Komentar dan saran:	4
4.	Keteraturan penyusunan materi Elektrokimia yang disajikan dalam media pembelajaran Komentar dan saran:	5
5.	Daya tarik penyajian materi Elektrokimia dalam media pembelajaran Komentar dan saran:	4
6.	Slide yang disajikan pada media pembelajaran sebagai sumber belajar alternative sudah memadai Komentar dan saran:	4
7.	Inovasi penyajian materi Elektrokimia dalam media pembelajaran Komentar dan saran:	4
8.	Kemudahan memahami slide dan animasi Komentar dan saran:	5
9.	Kemampuan slide dan animasi secara umum dalam memvisualisasikan konsep kimia yang abstrak Komentar dan saran:	4
10.	Sistematika penyajian materi Komentar dan saran:	4
11.	Kejelasan dan kemudahan pada uraian materi Komentar dan saran:	4
12.	Daya interaktif media pembelajaran sebagai media belajar Komentar dan saran:	4
13.	Cakupan materi pada soal latihan Komentar dan saran:	4
14.	Muatan tugas latihan dalam memicu motivasi belajar siswa Komentar dan saran:	4
15.	Tingkat kedalaman penjabaran materi pada Media Pembelajaran sesuai untuk siswa SMA Komentar dan saran:	4
	Jumlah	63

Dan dari hasil validasi media yang kedua ini, maka didapat skor 63, diketahui jika skor 63 tingkat validasi baik ini artinya validator sudah menyatakan bahwa media layak untuk diuji cobakan.

c. Uji Coba Kelompok kecil

Uji coba dilakukan hanya sebatas uji coba kelompok kecil yaitu sebanyak 10 orang siswa pada kelas XIISMA N 8 Kota Jambi, instrumen yang digunakan berupa angket terbuka dengan menggunakan skala Likert. Angket respon siswa diberikan kepada 10 orang siswa. Dari hasil angket tersebut maka dapat diketahui kategori respon/tanggapan yang diberikan oleh siswa.

Berdasarkan tabel rekapitulasi nilai hasil uji coba kelompok kecil tersebut

menunjukkan bahwa media pembelajaran kimia dengan software prezi pada materi sel elektrokimia ini mendapat respons yang cukup baik dari siswa.

Teknik analisis menggunakan rumus rata-rata, dimana :

$$\text{Persentase jawaban} = \frac{F}{N \times \text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Keterangan : F = jumlah skor hasil uji coba

N = Jumlah skor maksimal

Berpedoman pada hal tersebut, skor maksimal adalah 75 sedangkan jumlah skor yang diperoleh 617. Maka persentasenya adalah:

$$\frac{617}{75 \times 10} \times 100\% = 82,2$$

Tabel 3. Skala Penilaian Kualifikasi Produk

No.	Skala Nilai Tingkat Validasi (%)	Tingkat Validasi
1	81–100	Sangat baik / sangat menarik
2	61–80	Baik / menarik
3	41–60	Sedang / cukup
4	21–40	Tidak baik / tidak menarik
5	0–20	Sangat tidak baik / sangat tidak menarik

Jika dilihat berdasarkan hasil persentasi skor secara keseluruhan respon siswa dengan nilai 82,2% dan melihat data table skala penilaian kualifikasi produk, maka produk yang dikembangkan oleh

pengembang dapat dikategorikan sangat menarik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dan pembahasan tentang

desain media pembelajaran dengan software Prezi pada materi elektrokimia, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut, dalam mengembangkan media pembelajaran kimia dengan menggunakan software prezi dilakukan pada beberapa tahapan yaitu; (1) tahapan analisis (2) tahap perencanaan (3) tahap pengembangan menghasilkan produk 1 yang divalidasi, dengan menggunakan angket validasi ahli media dan ahli materi dengan presentase masing-masing adalah 58% dan 57% dikategorikan sedang, diperbaiki hingga menghasilkan produk 2 divalidasi lagi dengan presentase masing-masing adalah 78% dan 84% yang dikategorikan baik, direvisi menghasilkan produk 3 yang layak diuji cobakan, (4) tahap implementasi yang dilaksanakan di SMA N 8 Kota Jambi melalui uji kelompok kecil. Setelah produk dinyatakan

layak diujicobakan, produk diujicobakan ke dalam kelompok kecil. Hasil respon dari 10 orang siswa adalah 82% dan dengan persentase demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini yang digunakan sangat menarik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arsyad, A., **2010**, *Media Pembelajaran*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
2. Asyhar, R., **2011**, *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*, GP Press, Jakarta.
3. Hamzah, dkk., **2010**, *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*, Bumi Aksara, Jakarta.
4. Munadi, Y., **2008**, *Media Pembelajaran*, Gaung Persada Press, Jakarta.
5. Parning, dkk., **2007**, *Kimia 2*, Yudhistira, Jakarta.
6. Sutrisno, **2011**, *Pengantar Pembelajaran Inovatif Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, GP Press, Jakarta.